



Modelos de Negocios de Impacto

Empoderamiento económico de grupos desfavorecidos.
Atender directamente a poblaciones en situación de vulnerabilidad.

Empresa



®

Certificada

Esta empresa es parte de un movimiento global que trabaja por un sistema económico inclusivo, equitativo y regenerativo.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

ODS 1) Fin de la pobreza – objetivo 1.5

Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

ODS 6) Agua limpia y saneamiento – objetivos 6.4, 6.5, 6.6 y 6b

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

ODS 7) Energía asequible y no contaminante – objetivos 7.1 y 7.2

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

ODS 8) Trabajo decente y crecimiento económico – objetivos 8.3 y 8.4

Promover el crecimiento económico sostenido, incluyente y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

ODS 10) Reducción de las desigualdades – objetivos 10.1 y 10.2

Reducir la desigualdad en y entre los países.

ODS 13) Acción por el clima – objetivo 13.1

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

ODS 17) Alianzas para lograr los objetivos – objetivo 17-17

Fortalecer las bases de implementación y la revitalización de la alianza global para el desarrollo sostenible.

Fuente: <https://chile.un.org/es/sdgs>

Propósito

El propósito de CZTokosova es aportar multidimensionalmente a la retención territorial de las familias en el mundo rural, para asegurar la producción de alimentos y mantener su cultura, en Chile y Latinoamérica.

Hoy lo hace mediante soluciones hídricas y energéticas integrales (ERNIC).

Trinuvirato

Lo hacemos mediante una constante colaboración tripartita
Estado – Academia - Empresa



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



Sobre la empresa

- CZ Tokosova atiende directamente a pequeños agricultores del sur de Chile, ofreciendo soluciones hídricas sustentables e innovadoras para el desarrollo económico y productivo de sus proyectos agrícolas.
- La empresa **ofrece sistemas de Riego Tecnificado a pequeños productores agrícolas** que permite un uso eficiente del agua, de los fertilizantes y los nutrientes. De este modo se obtiene una mayor productividad por hectárea trabajada y una mejor calidad del producto final.
- A partir de esta optimización de los recursos, la población atendida obtiene mayores ingresos económicos, y con ello una mejora en su empoderamiento económico.

Modelo de Negocios de Impacto – CZT

- **Empoderamiento económico de grupos desfavorecidos.**

Este modelo de negocios premia el impacto generado directamente sobre individuos o grupos en situación de vulnerabilidad (no organizaciones). Se enfoca en productos o servicios que busquen aumentar las oportunidades laborales de estas personas.

- **Atender a poblaciones en situación de vulnerabilidad (directamente).**

Este modelo de negocios se deriva del anterior, donde la empresa puede verificar que el impacto positivo de su producto/servicio beneficia directamente a poblaciones de bajos ingresos o tradicionalmente en situación de vulnerabilidad.

Cientes de CZTokosova

100% pequeños productores agrícolas

Además, cumplen con otras condiciones que permiten reafirman su clasificación como personas vulnerables:

Porcentaje de la población atendida que cumple con las condiciones de vulnerabilidad en el año 2022.

Tienen calidad indígena	55,8%
Residen en la región de la Araucanía	68,8%
Residen en comunas declaradas zona de rezago	39,1%
Cumple con al menos una de estas condiciones	87,0%

Impacto en su Productividad

INGRESOS	96.20%	Declaran haber aumentado sus ingresos.		
		En promedio, los productores agrícolas han incrementado sus ingresos en 4,2 veces el nivel de ingresos con la instalación del SRT.		
CANTIDAD	96.20%	Declaran haber aumentado la cantidad de su producción.		
		En promedio, los productores agrícolas han aumentado en 6,2 veces la cantidad de producto cosechado luego de la instalación del SRT. *En esta sección existen diferentes unidades de medida (kilos, sacos, plantas, ha, animales, p.e.)		
CALIDAD DE VIDA.	96.20%	Declaran haber mejorado su calidad de vida.		
		<u>Principales razones:</u>		
		46.20%	Porque pude arreglar o mejorar mi casa, terreno o bienes, Ahorrando para compra de un tractor	
		42.30%	Porque me facilitó el trabajo y dispongo de más tiempo para hacer otras cosas, Porque pude arreglar o mejorar mi casa, terreno o bienes, Compro camioneta nueva	
		38.50%	Porque puedo vivir en el campo sin tener que trabajar para otros, compraron tractor nuevo de 25 hp pagados al contado	
SATISFACCIÓN DE CLIENTES.				
	Muy satisfecho y los	23	88.5%	NPS 92.3%
	Satisfecho	2	7.7%	
	Insatisfecho	1	3.8%	

Sobre los pequeños productores agrícolas

- De acuerdo con la Ley 19.034, se entiende por pequeños productores agrícolas a las personas naturales acogidas al régimen de renta presunta de la ley sobre Impuestos a la Renta [1]:
 - Que explote uno o varios predios agrícolas cuyo avalúo fiscal no supere el equivalente a 100 unidades tributarias mensuales (UTM)*.
 - Que exploten predios agrícolas cuyo avalúo fiscal sea superior a 100 unidades tributarias mensuales siempre que sus ventas no superen un monto neto de 200 unidades tributarias mensuales, en el período de doce meses.
 - Los productos que vendan deberán ser agropecuarios y no podrán ser adquiridos de terceros, salvo que se trate de ventas de animales adquiridos para la crianza y engorda.
- Según el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), dependiente del Ministerio de Agricultura, se define al **pequeño productor agrícola** como toda persona natural que explote una superficie no superior a las 12 hectáreas de riego básico, cuyos activos no superen el equivalente a 3.500 Unidades de Fomento (UF)*, que su ingreso provenga principalmente de la explotación agrícola, y que trabaje directamente la tierra [2].

*1 Unidad tributaria mensual (UTM) equivale a \$58.248 pesos chilenos (CLP) para julio 2022.

*1 Unidad de Fomento (UF) equivale a \$33.369 pesos chilenos (CLP) para julio 2022.

Sobre la población indígena

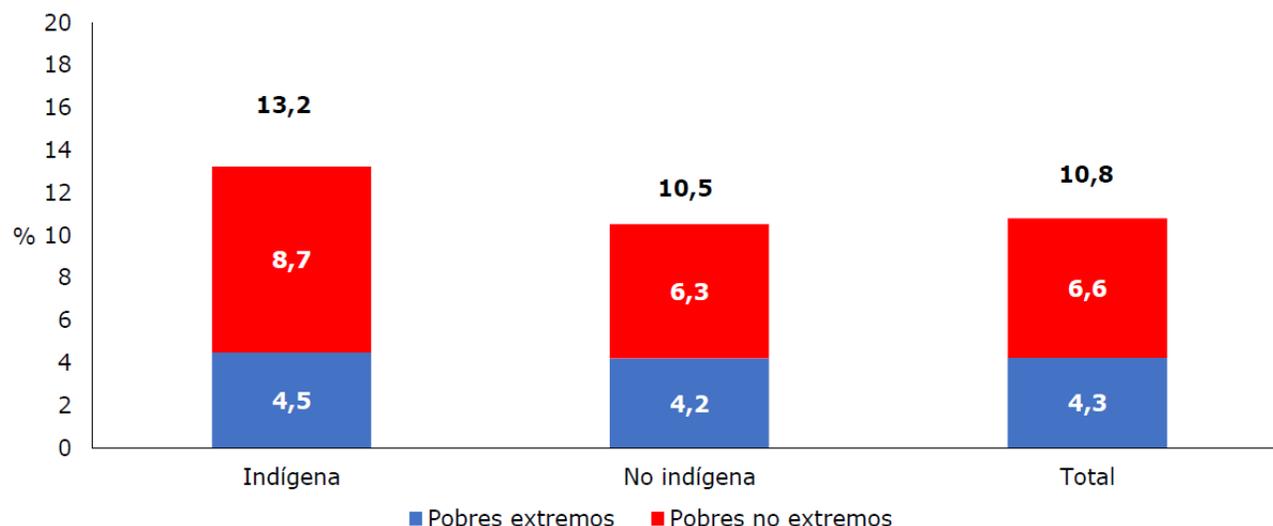
- Junto con lo anterior, cabe destacar que el **55,8%** del total de clientes atendidos por CZ Tokosova corresponde a personas naturales con **calidad de indígena**.
- De acuerdo con la Ley 19.253 se consideran indígenas las personas de nacionalidad chilena que se encuentren en los siguientes casos [3]:
 - i. Los que sean hijos de padre o madre indígena, cualquiera sea la naturaleza de su filiación, inclusive la adoptiva;
 - ii. Los descendientes de las etnias indígenas que habitan el territorio nacional, siempre que posean a lo menos un apellido indígena;
 - iii. Los que mantengan rasgos culturales de alguna etnia indígena, entendiéndose por tales la práctica de formas de vida, costumbres o religión de estas etnias de un modo habitual o cuyo cónyuge sea indígena.
- La calidad indígena podrá acreditarse mediante un certificado que otorga la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena – CONADI.

¿Por qué las personas con calidad indígena se consideran desfavorecidas?

Incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema en la población por pertenencia a pueblos indígenas, 2020



(Porcentaje, personas por pertenencia a pueblos indígenas)



- Existe mayor pobreza y extrema pobreza en personas con calidad indígena.

* Al 95% de confianza, las diferencias entre indígenas y no indígenas SON estadísticamente significativas, exceptuando el caso de los pobres no extremos.

* Se excluye servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Nota: Casen en Pandemia 2020 se aplicó con cambios metodológicos asociados a la modalidad de levantamiento. Comparaciones con años anteriores deben realizarse con resguardo.

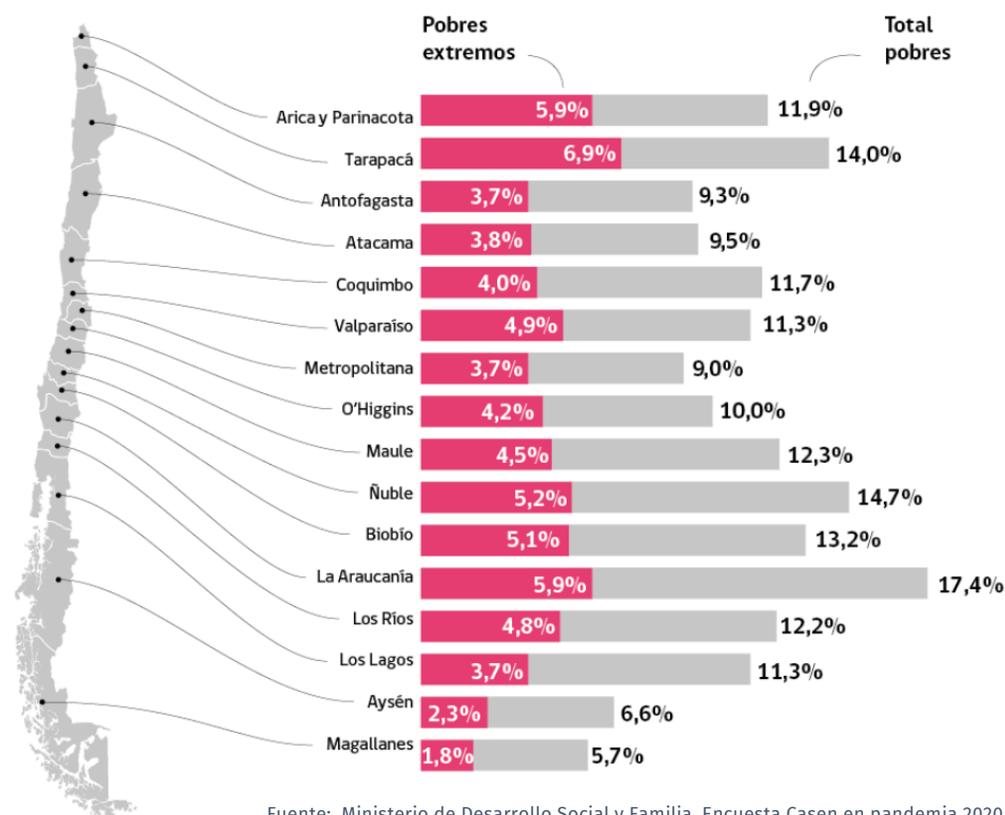
Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Encuesta Casen en Pandemia 2020.

Sobre la pobreza por ingresos de los beneficiarios

- El **68,8%** del total de beneficiarios atendidos vive en la **región de La Araucanía***. Esta región es la más pobre del país (17,4%), y ha sido foco de políticas para el desarrollo económico durante años.
- Además, el **39,1%** del total de beneficiarios atendidos, vive en comunas declaradas como **zonas de rezago** socioeconómico.

* El 31,3% de la población en esta región corresponde a personas con calidad indígena.

POBLACIÓN SEGÚN SITUACIÓN DE POBREZA POR REGIÓN (2020)



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Encuesta Casen en pandemia 2020.

Trabajamos en Zonas de Rezago

- Corresponde a territorios declarados como tal, compuestos por una comuna o una agrupación de comunas dentro de una región, que cumplan con ciertos criterios [5]:

1. Condición de aislamiento: localidades que tengan dificultad de accesibilidad y conectividad física; baja densidad poblacional; dispersión en la distribución territorial de sus habitantes; baja presencia y cobertura de servicios básicos y públicos.
2. Brechas sociales: corresponde a la distancia entre la pobreza comunal y la pobreza regional.

- **Objetivo de la Política Nacional sobre Zonas Rezagas.**

“Propender al igual acceso de oportunidades entre las personas, independientemente del lugar donde habiten, focalizando recursos en aquellos territorios que presentan brechas de mayor magnitud en su desarrollo social, de modo de propender a que dichos territorios alcancen niveles de desarrollo no inferiores a su propia región, a través del trabajo coordinado de los órganos públicos y entidades o actores del sector privado, presentes en el territorio”.

Zonas de Rezago atendidas

- **Región de La Araucanía:**

- Nueva Imperial
- Victoria
- Carahue
- Teodoro Schmidt
- Traiguén
- Puerto Saavedra
- Toltén
- Ercilla

- **Región de Los Ríos:**

- Rio Bueno
- La Unión
- Futrono
- Lago Ranco

- **Región de Los Lagos:**

- Quellón
- Queilén

El impacto económico de los Sistema de Riego Tecnificado

- El riego tecnificado permite aplicar los recursos de forma localizada, continua, eficiente y de manera oportuna, asimismo, se adapta a cualquier tipo de suelo y a condiciones topográficas diversas.
- De esta manera, se perciben beneficios al instante, tales como el ahorro de tiempo, la mejora económica local con múltiples beneficios como el riego, fertilización y control de plagas, evitando el desarrollo de maleza, y la propagación de enfermedades relacionadas a la planta, lo cual disminuye las pérdidas en la producción.

El impacto económico de los Sistema de Riego Tecnificado

- Los Sistemas de Riego Tecnificado toman mayor importancia a partir de los efectos del cambio climático y la disminución de la precipitaciones en la zona [6].
- Además, los suelos en el territorio sur de Chile son definidos como *Andisoles*, los cuales presentan propiedades relevantes en cuanto a su alto volumen de poros, generando un flujo de agua (infiltración y conductividad) rápido. A partir de esto, la aplicación de otro tipo de riego como inundación, tendido o surcos tienen bajo nivel de eficiencia (40-50%), lo que significa que grandes cantidades de agua se pierden en el proceso.

El impacto económico de los Sistema de Riego Tecnificado

- En cambio, el riego tecnificado presenta una eficiencia entre 70-75% (riego por aspersión) y 90-95% (riego por goteo) si su manejo es correcto.
- Esto debido a que el riego tecnificado involucra un estudio previo, en el cual se consideran la disponibilidad de agua, las condiciones edafoclimáticas del lugar y las condiciones económicas del agricultor.
- Permite calcular los parámetros de riego: cuánto (tasa), cada cuánto (frecuencia) y en cuánto tiempo se debe regar.

El impacto económico de los Sistema de Riego Tecnificado.

- Finalmente, debido a la sectorización de la superficie regada, el sistema de riego tecnificado con la complementación del fertirriego, entrega grandes beneficios financieros al agricultor:
 - Ahorro en mano de obra.
 - Ahorro de recursos hídricos.
 - Ahorro de fertilizantes
 - Aumento de la producción por superficie.
 - Aumento del precio del producto final.

Resultados:

Impacto económico sobre la población atendida

- La empresa CZT está en proceso de realizar un seguimiento del impacto que genera el Sistema de riego tecnificado sobre los pequeños productores agrícolas, a través de una encuesta directa a los beneficiarios. Donde se consideran tres variables clave:
 - I. Calidad de las cosechas.
 - II. Índice de producción (rendimiento).
 - III. Resultados económicos (ingresos).
- En base a testimonios y conversaciones previas con numerosos clientes de CZT, sabemos que los resultados en general serán positivos para estas tres variables. En ese sentido, nos encontramos generando la documentación y formalizando un proceso de seguimiento de estas variables con nuestros clientes. Se espera tener los resultados formales a finales de 2022.

Porcentaje población atendida

- En conclusión, para efectos de medición se ha definido como población desfavorecida aquellas personas que, siendo pequeños productores agrícolas, (i) tienen calidad indígena, (ii) residen dentro de la región de La Araucanía o (iii) viven en una comuna declarada como zona de rezago.
- En total, el **87,0% de la población atendida** cumple con al menos uno de los criterios mencionados anteriormente, para considerarse como ***población desfavorecida***.
- Esta población representa el **86,9% de los ingresos facturados durante el año 2021**, equivalente a CLP \$1.630.156.665 sin IVA.
- El **año 2022** las ventas netas fueron CLP \$1.780.447.013.

Bibliografía.

1. [Ley-19034 30-ENE-1991 MINISTERIO DE HACIENDA - Ley Chile - Biblioteca del Congreso Nacional \(bcn.cl\)](#)
2. [¿Qué es INDAP? | Indap](#)
3. [Ley-19253 05-OCT-1993 MINISTERIO DE PLANIFICACION Y COOPERACION - Ley Chile - Biblioteca del Congreso Nacional \(bcn.cl\)](#)
4. [Datos: Ministerio de Desarrollo Social y Familia \(ministeriodesarrollosocial.gob.cl\)](#)
5. [Slide 1 \(subdere.gov.cl\)](#)
6. [Artículo Técnico: Importancia de riego tecnificado en el sur de Chile – Facultad de Ciencias Agrarias y Alimentarias \(uach.cl\)](#)
7. [Ojeda, C. LOS SISTEMAS DE RIEGO TECNIFICADOS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LOS AGRICULTORES DEL CANTÓN CEVALLOS. Agosto 2020. Universidad técnica de Ambato.](#)